



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 10 677 U 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
G 08 G 1/0962
G 01 S 1/68
G 01 C 21/04

⑪ Aktenzeichen:	296 10 677.1
⑫ Anmeldetag:	18. 6. 96
⑬ Eintragungstag:	12. 9. 96
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	24. 10. 96

DE 296 10 677 U 1

⑦3 Inhaber:
Terbrack, Leo, Dipl.-Ing., 48691 Vreden, DE

⑦4 Vertreter:
Habbel & Habbel, 48151 Münster

⑤4 Anordnung zur Anzeige von Verkehrshinweisen

DE 296 10 677 U 1

426882007500
10/615,091

18.03.95

Terbrack, Leo, Dipl.-Ing., Von-Siemens-Str. 2, 48691 Vreden

"Anordnung zur Anzeige von Verkehrshinweisen"

5 Die Neuerung betrifft eine Anordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10 Im einfachsten Fall besteht eine derartige Anordnung aus einem Aufkleber, der beispielsweise bei der Montage von Winterreifen im Sichtbereich des Fahrers im Inneren des Fahrzeugs angeordnet wird und auf eine durch den Reifentyp auferlegte Geschwindigkeitsbegrenzung hinweist.

15 Weitere Hinweise, die der Kraftfahrer zu befolgen hat, erhält er durch am Straßenrand aufgestellte Verkehrsschilder. Bei der zunehmenden Verkehrsdichte kann es leicht vorkommen, daß der Fahrer seine Aufmerksamkeit dem Verkehrsfluß widmen muß und aufgestellte Verkehrsschilder nicht beachten kann. Zudem kann je nach Aufstellungsort bei mehrspurigen Fahrbahnen die Ablesbarkeit der Verkehrsschilder durch große Fahrzeuge
20 beeinträchtigt sein, die sich auf der rechten Fahrspur befinden.

25 Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Anordnung dahingehend zu verbessern, daß diese dem Fahrer eine Information über die für ihn geltenden Hinweise kontinuierlich im Gültigkeitsbereich dieser Hinweise anzeigt.

30 Diese der Neuerung zugrundeliegende Aufgabe wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 oder des Anspruchs 2 gelöst.

35 Die Neuerung schlägt mit anderen Worten vor, eine kontinuierliche Anzeige optischer oder akustischer Art dadurch zu ermöglichen, daß im Fahrzeuginneren entsprechende Hinweise angezeigt werden. Auf diese Weise ist es dem Fahrer möglich, auch wenn er an einem Verkehrsschild vorbeigefahren sein sollte oh-

13.06.95

- 5 ne dieses zu beachten, die entsprechende Information des Verkehrsschildes aus der Anzeige im Fahrzeuginneren zu entnehmen. Hinweise, wie Überholverbote, Geschwindigkeitsbegrenzungen oder dergleichen können daher kontinuierlich angezeigt werden, so daß Unsicherheiten für den Fahrer ausgeschlossen werden können und ein verkehrsgerechtes Verhalten erleichtert wird.
- 10 Es ist denkbar, nicht nur eine, sondern mehrere Anzeigen im Fahrzeuginneren vorzusehen, so daß beispielsweise sowohl über ein Überholverbot als auch über eine bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung gleichzeitig und kontinuierlich informiert werden kann.
- 15 Die Neuerung sieht einen Geber vor, der die Anzeige ansteuert und das entsprechende Signal zur Anzeige bringt, z. B. unterschiedlich optische Signale oder unterschiedliche akustische Signale. Dieser Geber kann auf verschiedene Weise angesteuert werden: Einerseits ist denkbar, aufgrund der bereits serienmäßig in Fahrzeugen erhältlichen Navigationseinrichtungen die
- 20 Position des Fahrzeugs zu bestimmen. Ein Informationsspeicher, beispielsweise in Form einer CD-Rom, kann zusätzlich zu Straßenbezeichnungen und ähnlichen Informationen auch Informationen über die schon angesprochenen Hinweise enthalten, die von den Verkehrsschildern wiedergegeben werden. Auf
- 25 diese Weise kann, abhängig von der Position des Fahrzeugs, ermittelt werden, ob dort ein Tempolimit gilt, ein Überholverbot besteht oder dergleichen.
- 30 Weiterhin ist denkbar, ein Bilderfassungsgerät zu verwenden, welches die am Straßenrand aufgestellten Verkehrsschilder abtastet und aufgrund beispielsweise in einem Informationsspeicher hinterlegter Informationen die am Straßenrand erkannten Muster mit den hinterlegten Informationen vergleicht. Erkennt das Bilderfassungssystem ein Verkehrszeichen, so kann
- 35 es entsprechende Informationen an den Geber der Anzeige lei-

18.05.95

ten, so daß dieser Geber eine entsprechende Anzeige aktiviert bzw. wieder löscht.

5

Die beiden genannten Ansteuerungsmethoden für den Geber weisen den Vorteil auf, daß keine großflächigen Eingriffe in das Straßenverkehrsnetz erforderlich sind, sondern daß an jedem Fahrzeug die entsprechenden Systeme vorgesehen werden können.

10

15

20

Eine präzise und stets aktuelle Information über bestehende Ge- oder Verbote kann erzielt werden, wenn jedem Verkehrsschild ein eigener Sender zugeordnet wird. Dieser kann entweder am Verkehrsschild vorgesehen sein oder, wenn mehrere Verkehrsschilder benachbart angeordnet sind, kann ein Sender für diese Gruppe von Verkehrsschildern vorgesehen sein. Die Senderkennung gibt den Informationsgehalt der Verkehrsschilder weiter. Ein im Fahrzeug angeordneter Empfänger kann diese Informationen auswerten und den Geber dementsprechend ansteuern, so daß der Geber die entsprechenden Anzeigen aktiviert bzw. wieder löscht. Die Sender können beispielsweise Funksignale ausstrahlen.

25

30

35

Weiterhin ist denkbar, im Bereich der Fahrbahn Sender mit den Informationen für den Kraftfahrer vorzusehen. So können beispielsweise in der Fahrbahn oder am Fahrbahnrand Induktionsschleifen verlegt sein, die in regelmäßigen Abständen angeordnet sind und alle in dem Bereich gültigen Hinweise für Kraftfahrer enthalten. Mit derart regelmäßig angeordneten Sendeeinrichtungen ist der präzise Beginn oder das präzise Ende einer Gebots- oder Verbotsstrecke möglicherweise nicht erfaßt. Für einen Kraftfahrer, der die entsprechenden Verkehrsschilder nicht beachten können, stellt diese Anordnung jedoch eine Möglichkeit dar, den Kraftfahrer im Streckenverlauf darauf hinzuweisen, welche Ge- oder Verbote oder sonstigen Hinweise für den Kraftfahrer bestehen.

19.09.95

Abgesehen von den Hinweisen, die Ge- oder Verbote betreffen, können weitere Hinweise über die Straßenbezeichnung, Ortsbezeichnungen oder ähnliche Informationen enthalten sein.

5

10

15

20

Weiterhin ist es möglich, einen Filter in Form einer elektronischen Schaltung vorzusehen, mit der gewisse Hinweise, die zu Gruppen zusammengefaßt werden können, zur Anzeige gebracht werden oder von einer Anzeige bewußt ausgeschlossen werden. So ist es beispielsweise denkbar, in einem PKW eine derartige Filterfunktion zu betätigen, mit der sämtliche für LKWs relevante Hinweise ausgeblendet werden. Angesichts der hohen, teilweise als „Schilderwald“ bezeichneten Hinweisdichte kann auf diese Weise eine Entlastung des Fahrers erfolgen, indem diesem nur die für ihn relevanten Hinweise angezeigt werden. Diese Filterfunktion kann vom Fahrer beeinflußt werden, so daß der Fahrer wahlweise alle oder nur gewisse Hinweise zur Anzeige bringen lassen kann. So ist es beispielsweise auch denkbar, lediglich Hinweise über Geschwindigkeitsbeschränkungen zur Anzeige zu bringen, wenn der Fahrer dies wünscht.

18.05.96
HABEL & HABEL
PATENTANWÄLTE

Postfach 3429 • 48019 Münster

DIPL.-ING. H.-G. HABEL
DIPL.-ING. LUTZ HABEL
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS
DIPL.-GEOGR. PETER HABEL
TELEFON (0251) 535 780 • FAX (0251) 531 996

UNSERE AKTE:

(bitte angeben)

T64/19027 lu/b

Münster, 12. Juni 1996

5

10

15

Terbrack, Leo, Dipl.-Ing., Von-Siemens-Str. 2, 48691 Vreden

"Anordnung zur Anzeige von Verkehrshinweisen"

20

Schutzansprüche:

25

1. In einem Kraftfahrzeug vorgesehene Anordnung zur Anzeige von Hinweisen für Kraftfahrer, dadurch gekennzeichnet, daß im Blickfeld des Fahrers eine optische Anzeigefläche für die Darstellung des Hinweises angeordnet ist, und daß ein Geber vorgesehen ist, der in Abhängigkeit von der vom Fahrzeug befahrenen Strecke die Anzeigefläche aktiviert und die Anzeige sichtbar macht oder die Anzeigefläche wieder löscht.

30

2. Anordnung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Hörbereich des Fahrers eine akustische Anzeige angeordnet ist zur akustischen Darstellung des Hinwei-

18.05.95

ses, und daß ein Geber vorgesehen ist, der in Abhängigkeit von der vom Fahrzeug befahrenen Strecke die Anzeige aktiviert und hörbar macht.

- 5 3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Anzeigen vorgesehen sind und mehrere Geber vorgesehen sind oder eine Geberschaltung zur Aktivierung einzelner oder sämtlicher Anzeigen.
- 10 4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Geber eine Schaltung zugeordnet ist, die Satellitensignale zur Positionsbestimmung auswertet, und daß dem Geber ein Informationsspeicher zugeordnet ist, der Informationen über für Kraftfahrer bestimmte Hinweise für mehrere Straßenverläufe enthält, wobei dem Geber eine Schaltung zugeordnet ist, die in Abhängigkeit von der Position des Fahrzeugs dort gültige Hinweise zur Anzeige bringt oder löscht.
- 15
- 20 5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch ein Bilderfassungsgerät, welches im oder am Fahrzeug vorgesehen ist und auf den Straßenrand ausgerichtet ist, sowie durch eine dem Geber zugeordnete Schaltung, die aufgrund von vom Bilderfassungsgerät gelieferter Informationen Hinweise zur Anzeige bringt oder löscht.
- 25
- 30 6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, gekennzeichnet durch Sender, die einem oder mehreren nahe benachbart angeordneten Verkehrsschildern zugeordnet sind, und die eine für die auf den jeweiligen Schildern enthaltenen Informationen typische Kennung ausstrahlen, und durch im Fahrzeug vorgesehene Empfänger sowie durch eine dem Geber zugeordnete Schaltung, die aufgrund von vom Empfänger gelieferter Informationen Hinweise zur Anzeige bringt oder löscht.
- 35 7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet

13.08.98

5

zeichnet, daß im Bereich einer Fahrbahn Sender angeordnet sind, welche eine Kennung aufweisen, die Informationen über eine oder mehrere dort gültige Hinweise enthält, sowie durch einen im Fahrzeug vorgesehenen Empfänger, sowie durch eine dem Geber zugeordnete Schaltung, die aufgrund von vom Empfänger gelieferter Informationen Hinweise zur Anzeige bringt oder löscht.

10

8. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine elektronische Schaltung, die als Filter ausgestaltet ist und nur bestimmte eingangsseitig vorliegende Informationen ausgangsseitig zur Weiterverarbeitung durchschaltet.